

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2002 年 10 月 31 日 (31.10.2002)

PCT

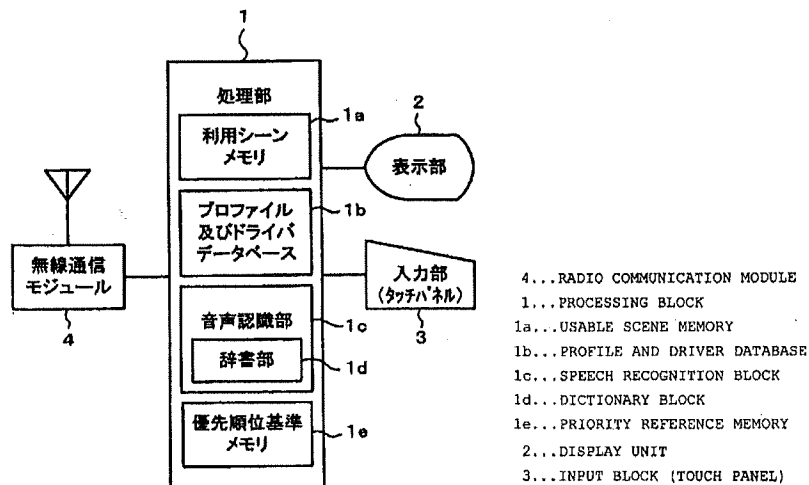
(10) 国際公開番号
WO 02/087165 A1

- (51) 国際特許分類: H04L 12/28 (NISHI, Yasuharu) [JP/JP]; 〒106-0031 東京都港区西麻布 1-7-2-4 0 9 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP02/03867
- (22) 国際出願日: 2002 年 4 月 18 日 (18.04.2002)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ: 特願2001-121517 2001 年 4 月 19 日 (19.04.2001) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 杉村 正樹 (SUGIMURA, Masaki) [JP/JP]; 〒225-0021 神奈川県横浜市青葉区すすき野 1-6-1 8 Kanagawa (JP).
- (71) 出願人 および
- (72) 発明者: 室屋 秀樹 (MUROYA, Hideki) [JP/JP]; 〒151-0064 東京都渋谷区上原 2-2 0-2 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 西 康晴
- (74) 代理人: 大木 健一 (OHKI, Kenichi); 〒113-0034 東京都文京区湯島二丁目 1 5 番 1-2 0 5 号 大木特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: APPARATUS AND METHOD FOR CONNECTING APPARATUSES USING RADIO LINK, METHOD FOR CREATING USABLE SCENE TABLE FOR APPARATUS CONNECTION, AND RECORDING MEDIUM

(54) 発明の名称: 無線リンクを用いた機器相互接続装置及び方法、機器相互接続用利用シーンテーブル作成方法並びに記録媒体



(57) Abstract: An apparatus and a method for smoothly connecting electronic apparatuses having a radio link device and dynamically changing a combination of apparatuses in accordance with a condition and/or application. The apparatus includes a radio communication block, a usable scene table containing information on connection of apparatuses existing in a predetermined usable scene and information for identifying the usable

[続葉有]



添付公開書類：
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

scene, and a processing block for connecting electronic apparatuses existing in a communicable range by the radio communication block. The processing block fetches information on electronic apparatuses existing in the communicable range by the radio communication block, compares the fetched information to information in the usable scene table, identifies the usable scene, reads out information on connection of the corresponding electronic apparatuses from the usable scene table in accordance with the identification result, and connects the electronic apparatuses existing in the communication range in accordance with the information on the connection of the electronic apparatuses which have been read out.

(57) 要約:

無線リンク機器を搭載する電子機器同士の相互接続を円滑に行うとともに、状況及び／又は用途に合わせて動的に機器の組み合わせを変えるための装置及び方法を提供する。無線通信部と、予め定められた利用シーンにおいて存在する複数の電子機器の相互接続に関する情報及び前記利用シーンを特定するための情報を含む利用シーンテーブルと、前記無線通信部により通信可能な範囲内に存在する電子機器を相互に接続する処理部とを備え、前記処理部は、前記無線通信部を通じて通信範囲内に存在する電子機器の情報を取得し、取得した情報を前記利用シーンテーブル内の情報と比較して利用シーンを判定し、判定結果に基づき前記利用シーンテーブルから対応する前記電子機器の相互接続に関する情報を読み出し、読み出された前記電子機器の相互接続に関する情報に基づき通信範囲内に存在する電子機器を相互に接続する。

明 細 書

無線リンクを用いた機器相互接続装置及び方法、機器相互接続用利用シーンテーブル作成方法並びに記録媒体

5

技術分野

この発明は、無線リンクを用いた機器相互接続装置及び方法、機器相互接続用利用シーンテーブル作成方法並びにプログラムを記録した媒体に関する。

10 背景技術

従来のケーブルに代えて、複数の電子装置の間を無線で接続するための規格が定められ普及しつつある。この種の無線リンクとして Bluetooth（商標）が知られている。この無線リンクは、移動体と固定の電子装置との間、またはそれぞれの間のケーブルの代替を意図した短距離の無線リンクである。主な特徴は強固で、単純で、低消費電力及び低コストである点である。

15 この無線リンクの到達範囲は 10 m 程度であり、個別の部屋の中や人が身につけ持っている機器同士、あるいは手が届く程度の範囲の電子機器を対象としている。

この無線リンク機能を PDA（携帯情報端末）に持たせた場合、例えば、この PDA をもって会議室に入ると、その会議室に設置してある固定プリンタ（あるいはモデム）などの存在を認識する。プリンタ設定など特別な作業を必要とせずに、携帯端末の電子メールの内容や文書を自由にプリントアウトできるようになる。

20

また、この無線リンク機能を携帯電話と PDA に持たせた場合、PDA に携帯電話のディスプレイの役割を果たすようにすることができる。あるホームページを見なくなったら、かばんの中の携帯電話と無線でリンクし、インターネットにアクセスできる。

また、この無線リンク機能を携帯電話とデジタルカメラに持たせた場合、デジタルカメラで撮影した画像を無線リンクで携帯電話に接続し、インターネットで画像を送信することができる。

25

この無線リンクは基本的に全ての搭載機器に無線で繋がるとされている。しかし、実際は相互接続を可能にする無線リンク上のルール（プロファイル）が、該当する無線リンク搭載機器のユニット本体に事前にインストールされている必要がある。また、希望する接続のプロファイルがインストールされていても、それは固定的であり、複数の無線リンク搭載機器の接続を動的に切り替えることはできなかった（図 16（a）（b）参照）。

30

例えば、携帯電話を利用してヘッドセットで通話を行うように設定されている場合、屋外では問題ないが、自宅においてより安価な公衆回線に接続されているモデムを利用したいときには、プロフィールを再設定しなければならない。また、携帯電話でデジタルカメラの画像データを送信するように設定されているとき、自宅にあるプリンタで印刷するにはプロフィールを再設定しなければならない。従来の装置／システムは、このように再設定を強いて利用者に負担をかけることになり、無線リンクのせっきくの利便性が損なわれてしまう。本来であれば、屋外では携帯電話を通じて通話を行うが自宅では公衆回線を通じて行うように、電子機器間の相互接続が動的に行われることが望ましい。

10 発明の開示

この発明に係る課題を解決するためになされたもので、無線リンク機器を搭載する電子機器同士の相互接続を円滑に行うとともに、状況及び／又は用途に合わせて動的に機器の組み合わせを変えることができる無線リンクを用いた機器相互接続装置及び方法、機器相互接続用利用シーンテーブル作成方法並びにプログラムを記録した媒体を提供することを目的とする。

15 この発明に係る無線リンクを用いた機器相互接続装置は、無線通信部と、所定の利用シーンにおいて存在する複数の電子機器の相互接続に関する情報及び前記利用シーンを特定するための情報を含む利用シーンメモリと、前記無線通信部により通信可能な範囲内に存在する電子機器を相互に接続する処理部とを備え、前記処理部は、前記無線通信部を通じて通信範囲内に存在する電子機器の情報を取得し、取得した情報を前記利用シーンメモリ内の情報と比較して利用シーンを判定し、判定結果に基づき前記利用シーンメモリから対応する前記電子機器の相互接続に関する情報を読み出し、読み出された前記電子機器の相互接続に関する情報に基づき通信範囲内に存在する前記電子機器を相互に接続するものである。

この発明に係る無線リンクを用いた機器相互接続方法は、無線通信部を通じて通信範囲内に存在する電子機器の情報を取得するステップと、取得した情報を予め定められた利用シーンを特定するための情報と比較して前記利用シーンを判定するステップと、判定結果に基づき対応する利用シーンにおける複数の電子機器の相互接続に関する情報を取得するステップと、取得された前記電子機器の相互接続に関する情報に基づき通信範囲内に存在する電子機器を相互に接続するステップとを備えるものである。

この発明に係る機器相互接続用利用シーンテーブル作成方法は、無線通信部と、予め定められた利用シーンにおいて存在する複数の電子機器の相互接続に関する情報及び前記利用シーンを特定す

るための情報を含む利用シーンテーブルと、複数の電子機器間の相互接続の優先順位を記憶する優先順位基準テーブルと、前記無線通信部により通信可能な範囲内に存在する電子機器を相互に接続する処理部とを備える機器相互接続装置を用意するステップと、前記機器相互接続装置により通信可能な範囲内に存在する電子機器をスキャンしてその一覧を表示するステップと、前記一覧から、

5 前記利用シーンを特定することができる固有の電子機器を前記利用シーンテーブルに登録するステップと、前記一覧内の電子機器の相互接続に関する情報を作成するステップと、前記優先順位基準テーブルに基づき前記電子機器の相互接続に優先順位を設定するステップと、作成された前記電子機器の相互接続に関する情報を前記利用シーンテーブルに格納するステップと、を備えるものである。

10 この発明に係るプログラムを記録する媒体は、コンピュータに上記方法を実行させるためのプログラムを記録するものである。

この発明に係る無線リンクを用いた機器相互接続装置は、無線通信部と、予め定められた利用シーンにおいて存在する複数の電子機器の相互接続に関する情報を含む利用シーンテーブルと、前記無線通信部により通信可能な範囲内に存在する電子機器を相互に接続する処理部と、前記電子機器

15 に組み込まれた機器管理画面提供部にアクセスするためのブラウザとを備え、前記ブラウザは、前記電子機器の機器管理画面提供部にアクセスして所定の処理を行うように指令し、前記処理部は、前記所定の処理に対応する相互接続に関する情報を前記利用シーンテーブルから読み出し、読み出された前記電子機器の相互接続に関する情報に基づき通信範囲内に存在する電子機器を相互に接続するものである。

20 この発明に係る無線リンクを用いた機器相互接続方法は、ブラウザを起動するステップと、無線通信部を通じて電子機器の機器管理画面提供部にアクセスして所定の処理を行うように指令するステップと、前記所定の処理に対応する相互接続に関する情報を取得するステップと、取得された前記電子機器の相互接続に関する情報に基づき通信範囲内に存在する電子機器を相互に接続するステップを備えるものである。

25 この発明に係るプログラムを記録する媒体は、コンピュータに、上記方法を実行させるためのプログラムを記録するものである。

媒体には、例えば、フレキシブルディスク、ハードディスク、磁気テープ、光磁気ディスク、CD (CD-ROM、Video-CDを含む)、DVD (DVD-Video、DVD-ROM、DVD-RAMを含む)、ROMカートリッジ、バッテリーバックアップ付きのRAMメモリカートリッジ、フラッシュメモリカートリッジ、不揮発性RAMカートリッジ等を含む。

30

媒体とは、何等かの物理的手段により情報（主にデジタルデータ、プログラム）が記録されているものであって、コンピュータ、専用プロセッサ等の処理装置に所定の機能を行わせることができるものである。要するに、何等かの手段でもってコンピュータにプログラムをダウンロードし、所定の機能を実行させるものであればよい。

5

図面の簡単な説明

図1は、この発明の実施の形態1に係る装置（コミュニケータ）の構成図である。

図2は、利用シーンの説明図である。図2（a）は「自宅」を示し、図2（b）は「会社」を示す。

10 図3は、電子機器の登録手順のフローチャートである。

図4は、電子機器の相互接続手順のフローチャートである。

図5は、利用シーンテーブルの例である。

図6は、特定電子機器登録画面の例である。図6（a）は「自宅」の場合を示し、図6（b）は「会社」の場合を示す。

15 図7は、利用シーン「モバイル」における特定電子機器登録画面の例である。

図8は、コミュニケータにおけるメニュー表示画面の例である。

図9は、コミュニケータにおける現在の接続状況の表示画面の例である。

図10は、コミュニケータにおけるモバイル設定の表示画面の例である。

図11は、コミュニケータにおける自宅設定の表示画面の例である。

20 図12は、コミュニケータにおける新規ロケーション（シーン）作成の表示画面の例である。

図13は、コミュニケータにおけるロケーション（シーン）編集の表示画面の例である。

図14は、この発明の実施の形態2に係るシステムの説明図である。

図15は、この発明の実施の形態2に係る処理フローチャートである。

25 図16は、従来の無線リンクの接続イメージ図（図16（a）（b））、この発明の実施の形態に係るコミュニケータの接続イメージ図（図16（c））である。

発明を実施するための最良の形態

発明の実施の形態1.

30 この発明の実施の形態1に係る装置（コミュニケータ）／方法（電子機器相互接続方法）について図面を参照して説明する。

図1はコミュニケータの機能ブロック図である。処理部1は、約10m(100m程度の場合もある)の有効範囲内をスキャンしてそこに存在する電子機器のリストを作成するとともに、メモリ(テーブル)1a及びデータベース1bを参照して電子機器同士の相互接続を行う。処理部1はテーブルと実際の状況が異なるときにテーブルを修正する。スキャンの結果は表示部2に表示され、
5 これを見て利用者は各電子機器の接続をポップアップコマンドで指示したり、修正情報などを入力部3から入力する。また、処理部1は音声認識部1c、辞書部1dを含み、音声による操作も可能である。表示部2には各電子機器の状況が表示され、ここで集中管理することができる。優先順位基準メモリ1eは、複数の電子機器間の相互接続ルールテーブルを自動的に作成するための電子機器間の相互接続の優先順位を記憶する。

- 10 処理部1は、無線通信モジュール4を通じて他の電子機器と通信を行う。他の電子機器は、図示しないがそれぞれ無線モジュールを備えている。無線モジュール4は8mm程度のワンチップであり、その出力が小さいことで消費電力も非常に小さい(送信時:20mW~30mW、待機時:0.3mW)。さらに、消費電力を抑えるために、通常の無線LANのような常時接続ではなくアドホックな接続を行う。無線モジュールのデータ伝送速度は最大1Mbpsである。無線モジュールは、
15 送信するときにその周波数を短い周期で変化させる周波数ホッピングを行い、他の無線通信に対する干渉を防止するとともに混信や雑音による影響を軽減している。使用周波数帯域は2.4GHz帯である。無線モジュールを搭載する電子機器には、それぞれ固有のデバイスアドレスが与えられている。

- Bluetooth(商標)として知られる無線リンクでは、各電子機器はマスター又はスレーブのどちらかの役割をもつ。マスター、スレーブ間で通信を行う際には、マスターの固有アドレスとクロックの値を使用することにより、同一のホッピングパターンを算出して周波数の同期を行っている。
20 しかし、通信を開始する最初の段階では、スレーブにマスターの固有アドレスとクロックの値を伝えてホッピングパターンの同期を図る必要がある。そのため、通信開始の段階ではインクワイアリ手順又はページング手順が実施される。これらについてさらに後述する。なお、マスターとスレーブの関係はあくまで周波数ホッピングによる通信チャネルの管理のために必要となるものであり、
25 実際の通信の内容とは直接関係しない。マスターとスレーブの関係は1対1ばかりでなく、1つのマスターに7つのスレーブが同時に接続する(正確に言えば通信チャネルを共有する)ことができる。

- 図1のコミュニケータは、タッチパネル式の液晶画面を持つ小型端末である。例えば、PDAに
30 インプリメントされ、さまざまな環境で使用される。例えば、図2(a)に示すような環境(「自

宅」に相当する)や、図2(b)に示すような環境(「会社」に相当する)で使用される。コミュニケータ10は周囲をスキャンして有効範囲内にある電子機器をリストアップし、現在の環境が何であるか自動的に判断し、判断結果に応じて電子機器を最適に相互接続する。例えば、図2(a)の自宅では携帯電話12を使って通話するとき、携帯電話12をモデム16に接続して公衆回線を利用する。これにより安価な通話料金の公衆回線を利用することができる。一方、図2(b)の会社では携帯電話12を使って通話するとき公衆回線を利用しないが、ノートパソコン13でインターネットを利用するときにはLANアクセスポイント21を利用する。このように、コミュニケータ10は電子機器の相互接続を環境に応じて動的に変化させる。

このような機能を実現するため、コミュニケータ10の処理部1に利用シーンメモリ1aと、プロファイル及びドライバデータベース1bが設けられている。利用シーンメモリ1aには、各環境(利用シーン)ごとに各電子機器の相互接続状態が予め設定されている。プロファイル及びドライバデータベース1bには、各電子機器のプロファイル及びドライバが格納されている。プロファイルとは、無線通信モジュール4を用いて通信を行うプロトコルをどう使うかを定めるものである。プロファイルには、基本的な通信を行うためのものと、アプリケーションに近いレベルの利用目的によって異なるものがある。ドライバは各電子機器を使用するために必要なプログラムである。

次に動作について説明する。

コミュニケータ10は、(1)テーブルを作成及び修正する機能と、(2)テーブルを参照して電子機器同士の相互接続を行う機能と、を備える。

まず、(1)の機能について図3を参照して説明する。

S1: コミュニケータ10が周辺にある電子機器をスキャンし、そのリストを作成する。

インクワイアリ手順又はページング手順に従って、コミュニケータ10の通信範囲内にどのような電子機器が存在するのか調べる。インクワイアリ手順は、通信範囲内にどのような電子機器が存在するかをマスターであるコミュニケータ10が知らない場合に実施する手順である。具体的には、マスターが同報パケットを連続的に送信し、これを受信したスレーブ機器が自機に関する情報を返送する。ページング手順は、マスターが通信範囲内に特定の機器が存在することを知っていて、特定の機器に接続する場合の手順である。具体的には、マスターから特定スレーブ機器向けのパケットを連続的に送信し、相手のスレーブ機器がそれに応答することにより実行される。なお、以上のいずれの手順においても、電子機器の識別にアクセスコードが用いられる。

コミュニケータ10はインクワイアリ手順又はページング手順に従って通信範囲内の電子機器をスキャンする。スキャンの結果、例えば、図6(a)(b)のように表示される。画面には現在接

続可能な無線リンク機器を搭載する電子機器、無線リンクのアクセスポイントなどのID、名称、機能、制限などが表示される。

S 2 : コミュニケータ 10 が利用状況を判断できるように、利用状況を特定するための特定電子機器を登録する。

- 5 コミュニケータ 10 はさまざまな場所で使用される。例えば、図 2 (a) に示すように自宅で使用されたり、図 2 (b) に示すように会社で使用される。それぞれの場所においてコミュニケータ 10 に接続される電子機器は異なるとともに、同じ電子機器であっても接続の相手や接続の状況、使用方法が異なる。例えば、自宅では携帯電話 12 からの発信はモデム 16 を経由して公衆回線に接続されるが、会社では携帯電話 12 からの発信は LAN アクセスポイント (あるいは携帯電話会社
10 社の図示しない基地局等) に接続される。

コミュニケータ 10 は、このような異なる環境ごとの最適な機器の相互接続を実現するものである。電子機器を利用状況に応じて動的に相互接続するには、まずコミュニケータ 10 が自分の置かれている場所 (シーン) が何であるか、判断する必要がある。電子機器の登録はそのためのである。

- 15 予め想定されるいくつかのシーンにおいて、そのシーン固有のひとつ又は複数の電子機器が存在する。例えば、図 2 (a) (b) において、公衆回線に接続されるモデム 16 は自宅固有のものであるし、LAN に接続される LAN アクセスポイント 21 は会社固有のものである。もしモデム 16 があればそのシーンは自宅であり、LAN アクセスポイント 21 があればそのシーンは会社であると判断することができる。このようなシーン固有の電子機器を特定電子機器と呼ぶ。特定電子機器はひとつとは限らない、例えば、モデム 16 とテレビ 15 が同時に存在するときにそのシーンを
20 自宅と判断し、LAN アクセスポイント 21 とプリンタ 20 が同時に存在するときにそのシーンを自宅と判断するようにしてもよい。あるいは、複数の特定電子機器を設定し、これらに優先順位をつけてもよい。例えば、モデム 16 とプリンタ 20 が同時に存在するとき、モデム 16 を優先してそのシーンを自宅と判断する。

- 25 図 2 (a) (b) の環境でコミュニケータ 10 が電子機器のスキャンを行うと、図 6 (a) (b) のような電子機器のリストが表示される。この例では、図 6 (a) のように「自宅」の特定電子機器としてモデムを選択し、図 6 (b) のように「会社」の特定電子機器として LAN アクセスポイントを選択する。

- 30 図 7 (a) (b) はシーン「モバイル」の設定手順を示す。「モバイル」は予め想定された「自宅」「会社」などの各シーン以外に対応する。任意の場所で接続するためには「モバイル」は必ず設定しなければならない。図 7 (a) (b) では、携帯電話と PHS にチェックされ、携帯電話及び／

又はPHSを発見したときに、「モバイル」と判定される。なお、図7(b)において「モバイル優先」にチェックされているが、これは上記特定電子機器の設定を優先するという意味である。これに対して「スキャン優先」は、スキャンを行って発見された電子機器の接続を優先するという意味である。

- 5 以上の手順により設定された利用場所や状況を「利用シーン」という。「利用シーン」は、例えば、自宅、会社、自動車内、映画館など類型的な利用場所や状況として表示される。「利用シーン」は、もともとコミュニケータ10出荷時に、既に設定されているものと、コミュニケータ10を使用する者が自分で設定して名づけることが可能なものがある。各「利用シーン」に含まれない利用場所や状況は、上記「モバイル」として設定する。

- 10 コミュニケータ10は、矛盾しない「利用シーン」の設定を可能にするために、登録に際し簡易検証機能を有する。「利用シーン」の登録以降、電子機器の状況に変化がある場合、シーン確認時、利用シーンテーブルはアップデートされる。

S3: そのシーンに同時に存在する複数の電子機器間の相互接続ルールテーブルを自動的に作成する。

- 15 あらかじめ準備されているDBに照らし合わせてその接続のプライオリティを自動的に規定する。プライオリティはシーンにおいてではなく、シーンにおける各電子機器に規定される。

コミュニケータ10が自動的に同時に存在する各電子機器の相互接続ルールテーブルを利用シーンごとに作成する。なお、このルール作成に関し、コミュニケータ10側が十分な情報をもたない場合、後述のインターネットセッションで該当機器の情報を入手する準備をする。この際、コミュニケータ10は相互接続のドライバの有無やプロファイルに関してもチェックを行い、必要であればドライバやプロファイルをインターネットからダウンロードする。

このルールは、ネットワークの属性（通信にかかるコスト、通信速度、ネットワーク上の距離、経由ネットワークの種類など）、製品属性（画面の大きさ、音質など）などを基準に形成される。

- 例えば、もっとも安価な公衆回線を利用可能なとき、ヘッドセット11からの通話は公衆回線を優先する。複数の通信路を利用できるとき、送信を行う場合は料金の安い方を選択し、料金が同じであれば伝送速度が速い方を選択する。受信を行うとき、料金に関係なく伝送速度が速い方を選択する。高いセキュリティが必要なとき、有線通信でポイントーポイント接続を選択し、そうでないとき、インターネットを選択する。

- 例えば、受信したデータがテキストのみであれば、携帯電話に表示し、受信したデータがグラフィックを含むとき、ノートパソコンに表示する。動画であればテレビに表示する。また、小さな画

像は携帯電話に表示し、大きな画像はノートパソコンに表示する。また、モノクロ画像は携帯電話に表示し、カラー画像はノートパソコンに表示する。受信したデータが音声データであれば、ヘッドセット又は携帯電話に出力する。音声データがステレオのときは、ヘッドセットに出力する。

優先順位を定める基準には、一般的には、ネットワーク属性や製品属性、リーダやメンバーの名前などがありうる。ネットワーク属性とは、通信にかかるコスト、通信速度、ネットワーク上の距離、経路ネットワークの種類などがある。製品属性とは、画面の大きさ、音質などがある。これらの基準は優先順位基準メモリ 1 e に予め格納される。

また、あらかじめ、自動車内、映画館などといった類型的な優先順位集を用意しておいてもよい。

このルールには、本コミュニケータ 1 0 がシーン別に推奨するルールと、本コミュニケータ 1 0 を使う者が上記ネットワーク属性や製品属性を選択するルールとがある。

なお、本コミュニケータ 1 0 を使用する者は、ルールの例外を自分でカスタマイズすることが可能である。

図 5 に利用シーンテーブルの例を示す。この利用シーンテーブルは、コミュニケータ 1 0 を自宅で使用するためのものである。表内の◎、○、△、×は接続の優先度を示す。この表によれば次のようなことが可能である。

- ・携帯電話 1 2 からの発信はモデム 1 6 を経由して公衆回線に接続される。
- ・ヘッドセット 1 1 を使ってモデム 1 6 を経由して電話をかける。このとき、コミュニケータ 1 0 内の電話帳を利用する。
- ・モデム 1 6 を経由してコミュニケータ 1 0 でメールを受信する。その表示をテレビ 1 5 上に行う。
- ・デジタルカメラ 1 4 の画像をテレビ 1 5 に表示する。
- ・デジタルカメラ 1 4 の画像をノートパソコン 1 3 で調整し、その後モデム 1 6 経由で送信する。

以上のように、予め用意されている動的利用テーブルやそれをカスタマイズしたものを事前に設定する。これにより、ユーザーインタフェースを持たないものでも、画面上で機器の相互接続を簡単に実行できる。

次に、(2) テーブルを参照して電子機器同士の相互接続を行う機能について説明する。

S 1 0 : 利用場所や状況を確認するために特定電子機器をスキャンする。

インクワイアリ手順又はページング手順に従って、コミュニケータ 1 0 の通信範囲内に S 2 で設定した電子機器が存在するかどうか調べ、シーンを特定する。

コミュニケータ 1 0 が「利用シーン」を見つけられなかった場合、「モバイル」の設定を起動。

あるいは、新たなスキャンを行い接続可能な電子機器端末を確認した場合、利用シーンの設定を促

す画面を起動。

S 1 1 : 特定されたシーンに対応する利用シーンテーブルを読み出し、その後の利用者からの指示を待ち受ける。

上記スキャンに基づき利用シーンメモリ 1 a からテーブルを読み出す。

- 5 読み出されたテーブルに従って、コミュニケータ 1 0 が通信可能な各電子機器を相互接続する。

S 1 2 : 通信などのプッシュ型サービスがあったとき、電子機器からの状況を利用者に伝える。

S 1 3 : 画面上の操作あるいは音声による操作で、そこで利用可能な電子機器を確認し、これと接続可能な機器を確認後、接続の要求を出す。

S 1 4 : 他のコミュニケータ 1 0 とテーブルの交換を行う。

- 10 他のコミュニケータ 1 0 が、コミュニケータ 1 0 の通信範囲内にもう一つ以上存在する場合は、各コミュニケータ 1 0 は他のコミュニケータ 1 0 とテーブルの交換を行い、コミュニケータ 1 0 が持つテーブルを更新する。既に複数のコミュニケータ 1 0 と通信をしてテーブルを更新したコミュニケータ 1 0 が、あらたに通信するコミュニケータ 1 0 に対して、まとめてその更新済みテーブルを送信する場合もある。その場合、それらのコミュニケータ 1 0 は当然に階層構造を有する。例えば、
15 コミュニケータ 1 0 に階層的に機器が接続されていた場合、受信側のコミュニケータ 1 0 にも階層的に機器が接続される。

以上の処理において、当コミュニケータ 1 0 が「マスター」として接続を確立するが、接続終了後、いずれかの機器を「マスター」に設定すると、当コミュニケータ 1 0 はその作業から解放される。

- 20 なお、常に自分で優先順位を変更する場合には、ユーザが動き回るにつれて次々と優先順位変更要求を受ける可能性がある。その場合、いちいち優先順位変更要求を受けない「サイレント」という設定と優先順位変更要求を受ける「アクセプタブル」という設定を選択することができる。

- 通信を制限する設定になっている電子機器とは通信が不可能若しくは制限される。例えば、ある電子機器をどの電子機器とも通信を行わせたくない場合には、「プライベート」な電子機器として
25 設定しておく。どの電子機器と通信を行わせてもよい場合には、電子機器を「パブリック」な電子機器として設定しておく。また通信相手を制限したい場合には、電子機器を「プロテクテッド」な電子機器として設定しておく。プロテクテッドな電子機器は、あるグループに属する電子機器だけ通信を行うことができる。またその設定は、一時的なものか、永続的なものかを選ぶことができる。通信相手の制限は、リーダー（マスター）を代表とすることで一括して行うことができる。すなわち、
30 あるリーダーをプライベートに設定すると、そのリーダーの管理するメンバーもすべてプライベートにな

るということである。

なお、コミュニケータ 10 の機能がどの電子機器に搭載されているかによって、通信の形態は異なる。3 つの類型がある。

- (1) まず一番簡単な場合は、すべての電子機器にコミュニケータ 10 の機能が搭載されている場合である。この場合は、もしマスター（リーダ）が存在しない電子機器ばかりであっても、個々の電子機器とやり取りを行ってテーブルを作成することができる。そして作成したテーブルに従って、テーブルをもつマスターの指示に基づき、利用者側の電子機器と各シーンの電子機器は p2p(peer to peer) で通信を行う。

- リーダにはコミュニケータ 10 の機能が搭載されているが、リーダ以外の機器であるメンバには搭載されていない場合には、2 つの形態がありうる。

- (2) 1 つは、「リモートコントロールプロファイル」と呼ばれるプロファイル、もしくは「リモートコントロールドライバ」と呼ばれるドライバがメンバに搭載されている場合である。このプロファイル／ドライバは、他の電子機器から通信に関するコマンドやパラメータをもらう機能を果たす。すなわちこのプロファイル／ドライバが搭載されている場合には、相手との通信を第三者に制御されることとなる。この場合には、リーダから通信先および通信経路、通信形態などの指示をプロファイル／ドライバ経由で受けて、各メンバは p2p で通信を行う。

- (3) リーダにはコミュニケータ 10 の機能が搭載されているが、メンバには搭載されていない場合のもう 1 つの形態は、p2p で通信を行わない場合である。すなわちリーダ経由で通信を行う場合である。プロファイルによってさらに、リーダが能動的に管理下のメンバと通信を行いその内容をリーダ同士で転送する場合と、リーダは TCP/IP における Proxy サーバの役割を行ってメンバ間が透過的に通信を行う場合がある。

この発明に係るコミュニケータ 10 によれば、次のようなことが容易に実現できるとともに、その際に場所（シーン）ごとに最適な機器の組み合わせが可能である。

- ・携帯電話のメモリダイヤルを用いてヘッドセットから公衆回線を通じて通話を行う。
- ・ヘッドセットで音声指示を出し、公衆回線を通じてインターネットの検索を行い、その結果を本発明に係るコミュニケータ 10 の画面上に表示する。
- ・デジタルカメラの画像データを送信する場合において、本発明に係るコミュニケータ 10 の画面上にデジタルカメラの画像データのサムネールを表示して確認し、その後、公衆回線を通じて所定の画像データを送信する。
- ・デジタルカメラの画像データを印刷する場合において、本発明に係るコミュニケータ 10 の画面

上にデジタルカメラの画像データのサムネールを表示して確認し、その後、所定の画像データをプリンタに送り印刷する。

・通信範囲外にある電子機器から、通信範囲内にある電子機器を通じて情報を取得し、これら電子機器の相互接続を仲介する。

- 5 コミュニケータ 10 の操作画面の他の例を図 8 ～図 13 に示す。これらの図中において、「ロケーション」とあるのは「シーン」のことである。

図 8 は、コミュニケータ 10 の基本メニュー画面 100 を示す。

- 図 9 は、現在の接続状況画面 101 を示す。画面 101 はアイコン表示である。画面 101 の設定ボタンでメンバー（電子機器）の設定及び設定変更（画面 102, 103）が可能である。同じく再接続ボタンで再接続が可能である（画面 105, 106）。同じく表示ボタンで接続状況の表示（画面 107, 108）が可能である。

図 10 は、モバイル設定画面 110 を示す。モバイル設定は最初に必ず必要である。これは図 7 に対応する。

- 図 11 は、自宅設定画面 120 を示す。これは図 6（a）に対応する。なお、図中における「キーメンバー」とはロケーション（シーン）を特定するための特定電子機器を意味する。

図 12 は、新規ロケーション（シーン）作成画面 130 を示す。新規ロケーションを作成するとき、既存のロケーションの内容を参考することができる。必要に応じてキーメンバー（特定電子機器）の登録を行う（画面 133）。

- 図 13 は、ロケーション（シーン）の編集画面 140 を示す。ロケーション名やショートカット設定を変更できる。

図 16（c）はこの発明の実施の形態に係るコミュニケータの接続イメージを示す。

発明の実施の形態 1 の変形例

- 上記発明の実施の形態 1 において、シーンとロケーションを区別しなかったが、これらに異なる意味を持たせるようにしてもよい。

シーンとは、前述のように「会議室」「自宅」「会社」のように定義されたものであり、ロケーションとは生の場所を示すものである。例えば、「自宅」の車庫に駐車してある車の中にコミュニケータがある場合、「自宅」の機器に加えて「車」の中の機器を対象とすることができる。このようにシーンとロケーションを切り分けることにより、さらに動的な接続が可能になる。

発明の実施の形態2.

無線通信モジュールを搭載したデジタル家電などの電子機器をリモコン操作するために、各電子機器に組み込みソフトウェアとして機器管理画面提供部を搭載することが考えられる。このブラウザを使ったりリモコン操作と本発明の実施の形態に係るコミュニケータを連動させてもよい。

- 5 例えば、図14に示すシステムにおいて、利用者がデジタルカメラに保存された写真をADSL経由で友人に送る場合、図15のような手順を行う。

・まず、手元のコミュニケータ10に入っているブラウザソフトウェアで、無線通信モジュール経由でデジタルカメラ14の機器管理画面提供部にアクセスし、デジタルカメラ14に対して画像をADSL経由で送りたい旨を通知する(S20)。この操作は通常のリモコンと同様の手順で行える。
10 機器管理画面提供部14aは機器を設定・管理するための画面をコミュニケータ10に提供するものであり、例えば、WWWサーバのような機能を持ち、コミュニケータ10のブラウザ10aで機器管理画面を表示させることができる。

- ・指令を受けたデジタルカメラ14がその指令に従って動作する(S23)。この場合、デジタルカメラ14がADSLターミナルアダプタ(図示せず)を通して指定されたアドレスに画像を送る。
15 ・この動作がうまく行えるように、コミュニケータ10がブラウザ上の操作と連動して、各機器の接続を管理する。例えば、利用者が手元のコミュニケータ10でデジタルカメラ14に上記指令をリモコンと同様に行うと、コミュニケータ10は自動的にデジタルカメラ14をADSLターミナルアダプタに接続する(S21)。そして、指令が終わるとコミュニケータ10は自動的に両者の間の通信から離脱する(S22)。また、デジタルカメラ14からADSLターミナルアダプタに
20 すべての画像が送信されると、デジタルカメラ14とADSLターミナルアダプタの通信を終了させる(S24)。

この発明の実施の形態2によれば、通常のリモコンで操作するように簡単に電子機器の相互接続を実現できる。発明の実施の形態1の利用シーンメモリ1a、優先順位基準メモリ1eを使用することにより、各シーンごとに最適な相互接続を実現できる。

- 25 なお、図14のコミュニケータ10には、図示しないが図1の要素(利用シーンメモリ1a、プロフィール及びドライバデータベース1b、音声認識部1c、辞書部1d、優先順位基準メモリ1e、表示部2、入力部3、無線通信モジュール4も含まれる。また、発明の実施の形態1の手法は、優先順位の適用を含め、すべて図14、図15に適用できる。

- 30 以上のように、この発明によれば、利用シーンテーブルを備えることにより、無線リンク機器を搭載する電子機器同士の相互接続を円滑に行うとともに、状況及び/又は用途に合わせて動的に機

器の組み合わせを変えることができる。

本発明は、以上の実施の形態に限定されることなく、特許請求の範囲に記載された発明の範囲内で、種々の変更が可能であり、それらも本発明の範囲内に包含されるものであることは言うまでもない。

- 5 また、本明細書において、手段とは必ずしも物理的手段を意味するものではなく、各手段の機能が、ソフトウェアによって実現される場合も包含する。さらに、一つの手段の機能が、二つ以上の物理的手段により実現されても、若しくは、二つ以上の手段の機能が、一つの物理的手段により実現されてもよい。

請 求 の 範 囲

1. 無線通信部と、

所定の利用シーンにおいて存在する複数の電子機器の相互接続に関する情報及び前記利用シーン

5 を特定するための情報を含む利用シーンメモリと、

前記無線通信部により通信可能な範囲内に存在する電子機器を相互に接続する処理部とを備え、

前記処理部は、前記無線通信部を通じて通信範囲内に存在する電子機器の情報を取得し、取得した情報を前記利用シーンメモリ内の情報と比較して利用シーンを判定し、判定結果に基づき前記利用シーンメモリから対応する前記電子機器の相互接続に関する情報を読み出し、読み出された前記

10 電子機器の相互接続に関する情報に基づき通信範囲内に存在する前記電子機器を相互に接続することを特徴とする無線リンクを用いた機器相互接続装置。

2. さらに、音声辞書部と、前記音声辞書部を参照して外部から入力された音声を認識する音声認識部とを備え、前記処理部は、前記音声認識部の出力に基づき電子機器の相互接続を行うことを

15 特徴とする請求項 1 記載の無線リンクを用いた機器相互接続装置。

3. 前記利用シーンメモリは、前記利用シーンを特定するための情報として、利用シーン固有の電子機器の情報を含むことを特徴とする請求項 1 記載の無線リンクを用いた機器相互接続装置。

20 4. 前記無線通信部を用いて通信を行うプロトコルをどう使うかを定めるプロファイル及び電子機器を使用するためのプログラムであるドライバを格納するデータベースを備えることを特徴とする請求項 1 記載の無線リンクを用いた機器相互接続装置。

25 5. 前記処理部は、前記電子機器を相互に接続するための前記プロファイル及び／又はドライバをインターネットからダウンロードして前記データベースに格納することを特徴とする請求項 4 記載の無線リンクを用いた機器相互接続装置。

30 6. 前記処理部は、判定された利用シーンに対応する相互接続に関する情報を前記利用シーンメモリで発見できなかったとき、予め定められた他の利用シーンの情報を前記利用シーンメモリから読み出すことを特徴とする請求項 1 記載の無線リンクを用いた機器相互接続装置。

7. 前記他の利用シーンは複数の場所に適用されるモバイルシーンであり、前記モバイルシーンは優先して設定されて前記利用シーンメモリに格納されることを特徴とする請求項6記載の無線リンクを用いた機器相互接続装置。

5

8. 前記処理部は、利用シーンを判定できなかったとき、及び／又は判定された利用シーンに対応する相互接続に関する情報を前記利用シーンメモリで発見できなかったとき、当該利用シーンの設定を促す画面を起動することを特徴とする請求項1記載の無線リンクを用いた機器相互接続装置。

10 9. 前記処理部は、通信を含むプッシュ型サービスの通知をひとつ又は複数の電子機器から受けたとき、その旨を利用者に伝えることを特徴とする請求項1記載の無線リンクを用いた機器相互接続装置。

15 10. 前記処理部は、通信範囲内に他の機器相互接続装置が存在する場合、前記他の機器相互接続装置と利用シーンメモリの内容を交換し、前記利用シーンメモリを更新することを特徴とする請求項1記載の無線リンクを用いた機器相互接続装置。

11. さらに、前記複数の電子機器の相互接続に関する情報を作成するための優先順位を記憶する優先順位基準メモリを備え、

20 前記処理部は、通信範囲内に存在する電子機器の一覧を表示し、前記一覧に含まれ、かつ、その利用シーンを特定可能な固有の電子機器を、前記利用シーンを特定するための情報として前記利用シーンメモリに登録し、前記優先順位基準メモリに基づき前記一覧に含まれる前記複数の電子機器の相互接続に関する情報を作成して前記利用シーンメモリに格納することを特徴とする請求項1記載の無線リンクを用いた機器相互接続装置。

25

12. 前記一覧に含まれる前記複数の電子機器の相互接続に関する情報を作成するときに、前記複数の電子機器の全部又は一部の相互接続の優先順位に関する情報をインターネットからダウンロードして使用することを特徴とする請求項11記載の無線リンクを用いた機器相互接続装置。

30 13. 前記優先順位基準メモリは、前記優先順位に関する情報として、通信にかかるコスト、通

信速度、ネットワーク上の距離、経由ネットワークの種類を含むネットワーク属性及び画面の大きさ、音質を含む製品属性の少なくともいずれかひとつを含むことを特徴とする請求項 11 記載の無線リンクを用いた機器相互接続装置。

- 5 14. 移動に伴い優先順位を変更する場合において、外部から優先順位変更要求を受けない第 1 の設定と、外部から優先順位変更要求を受ける第 2 の設定を選択する機能を備えることを特徴とする請求項 11 記載の無線リンクを用いた機器相互接続装置。

- 10 15. 前記処理部は、前記通信範囲内に存在する電子機器を通じて通信範囲外に存在する電子機器の情報を取得し、取得した情報を前記利用シーンメモリ内の情報と比較して利用シーンを判定し、判定結果に基づき前記利用シーンメモリから対応する前記電子機器の相互接続に関する情報を読み出し、

読み出された前記電子機器の相互接続に関する情報に基づき、通信範囲外に存在する前記電子機器の相互接続を仲介することを特徴とする請求項 1 記載の無線リンクを用いた機器相互接続装置。

15

16. 無線通信部を通じて通信範囲内に存在する電子機器の情報を取得するステップと、

取得した情報を予め定められた利用シーンを特定するための情報と比較して前記利用シーンを判定するステップと、

- 20 判定結果に基づき対応する利用シーンにおける複数の電子機器の相互接続に関する情報を取得するステップと、

取得された前記電子機器の相互接続に関する情報に基づき通信範囲内に存在する電子機器を相互に接続するステップとを備える無線リンクを用いた機器相互接続方法。

- 25 17. リーダが管理下の電子機器と通信を行い、その内容を転送することにより、前記リーダ経由で通信を行うステップを備えることを特徴とする請求項 16 記載の無線リンクを用いた機器相互接続方法。

- 30 18. 無線通信部と、予め定められた利用シーンにおいて存在する複数の電子機器の相互接続に関する情報及び前記利用シーンを特定するための情報を含む利用シーンテーブルと、複数の電子機器間の相互接続の優先順位を記憶する優先順位基準テーブルと、前記無線通信部により通信可能な

範囲内に存在する電子機器を相互に接続する処理部とを備える機器相互接続装置を用意するステップと、

前記機器相互接続装置により通信可能な範囲内に存在する電子機器をスキャンしてその一覧を表示するステップと、

- 5 前記一覧から、前記利用シーンを特定することができる固有の電子機器を前記利用シーンテーブルに登録するステップと、

前記一覧内の電子機器の相互接続に関する情報を作成するステップと、

前記優先順位基準テーブルに基づき前記電子機器の相互接続に優先順位を設定するステップと、

作成された前記電子機器の相互接続に関する情報を前記利用シーンテーブルに格納するステップ

- 10 と、を備える機器相互接続用利用シーンテーブル作成方法。

19. コンピュータに、

無線通信部を通じて通信範囲内に存在する電子機器の情報を取得するステップと、

取得した情報を予め定められた利用シーンを特定するための情報と比較して前記利用シーンを判

- 15 定するステップと、

判定結果に基づき対応する利用シーンにおける複数の電子機器の相互接続に関する情報を読み出すステップと、

読み出された前記電子機器の相互接続に関する情報に基づき通信範囲内に存在する電子機器を相互に接続するステップとを実行させるためのプログラムを記録した媒体。

20

20. 無線通信部と、予め定められた利用シーンにおいて存在する複数の電子機器の相互接続に関する情報及び前記利用シーンを特定するための情報を含む利用シーンテーブルと、複数の電子機器間の相互接続の優先順位を記憶する優先順位基準テーブルと、前記無線通信部により通信可能な範囲内に存在する電子機器を相互に接続する、コンピュータを含む処理部とを備える機器相互接続装置において、

25

前記コンピュータに、

前記機器相互接続装置により通信可能な範囲内に存在する電子機器をスキャンしてその一覧を表示するステップと、

前記一覧から、前記利用シーンを特定することができる固有の電子機器を前記利用シーンテーブ

- 30 ルに登録するステップと、

前記一覧内の電子機器の相互接続に関する情報を作成するステップと、
前記優先順位基準テーブルに基づき前記電子機器の相互接続に優先順位を設定するステップと、
作成された前記電子機器の相互接続に関する情報を前記利用シーンテーブルに格納するステップ
と、を実行させるためのプログラムを記録した媒体。

5

2 1. 無線通信部と、

予め定められた利用シーンにおいて存在する複数の電子機器の相互接続に関する情報を含む利用
シーンテーブルと、

前記無線通信部により通信可能な範囲内に存在する電子機器を相互に接続する処理部と、

10 前記電子機器に組み込まれた機器管理画面提供部にアクセスするためのブラウザとを備え、

前記ブラウザは、前記電子機器の機器管理画面提供部にアクセスして所定の処理を行うように指
令し、

前記処理部は、前記所定の処理に対応する相互接続に関する情報を前記利用シーンテーブルから
読み出し、読み出された前記電子機器の相互接続に関する情報に基づき通信範囲内に存在する電子

15 機器を相互に接続することを特徴とする無線リンクを用いた機器相互接続装置。

2 2. 前記処理部は、前記電子機器を相互に接続した後、無線リンクから離脱する処理を行うと
ともに、指令を受けた前記電子機器による処理が完了したとき、相互接続した電子機器間の通信を
終了させることを特徴とする請求項 2 1 記載の無線リンクを用いた機器相互接続装置。

20

2 3. ブラウザを起動するステップと、

無線通信部を通じて電子機器の機器管理画面提供部にアクセスして所定の処理を行うように指令
するステップと、

前記所定の処理に対応する相互接続に関する情報を取得するステップと、

25 取得された前記電子機器の相互接続に関する情報に基づき通信範囲内に存在する電子機器を相互
に接続するステップを備える無線リンクを用いた機器相互接続方法。

2 4. コンピュータに、

ブラウザを起動するステップと、

30 無線通信部を通じて電子機器の機器管理画面提供部にアクセスして所定の処理を行うように指令

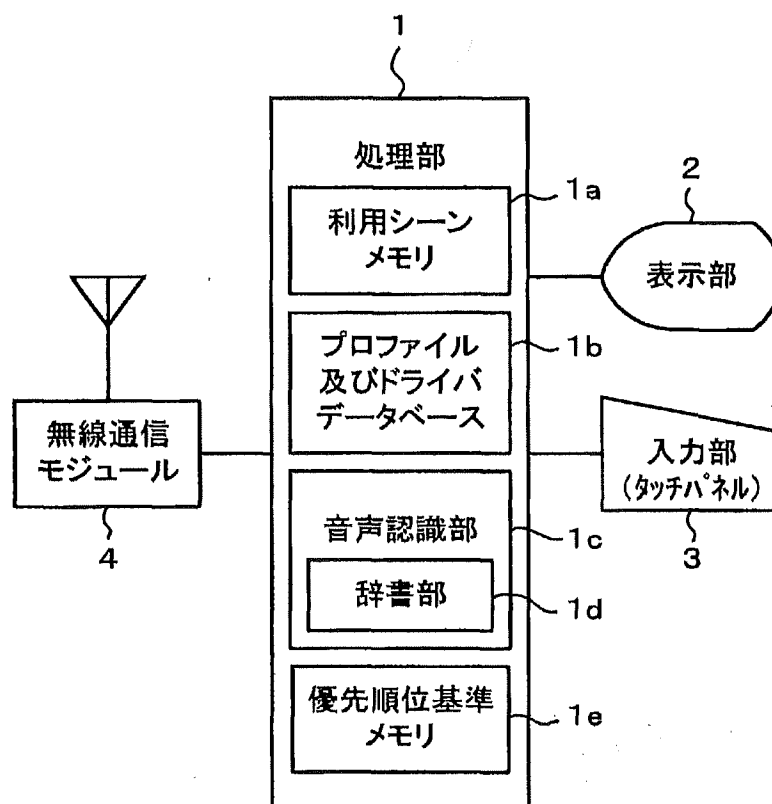
するステップと、

前記所定の処理に対応する相互接続に関する情報を取得するステップと、

取得された前記電子機器の相互接続に関する情報に基づき通信範囲内に存在する電子機器を相互に接続するステップを実行させるためのプログラムを記録した媒体。

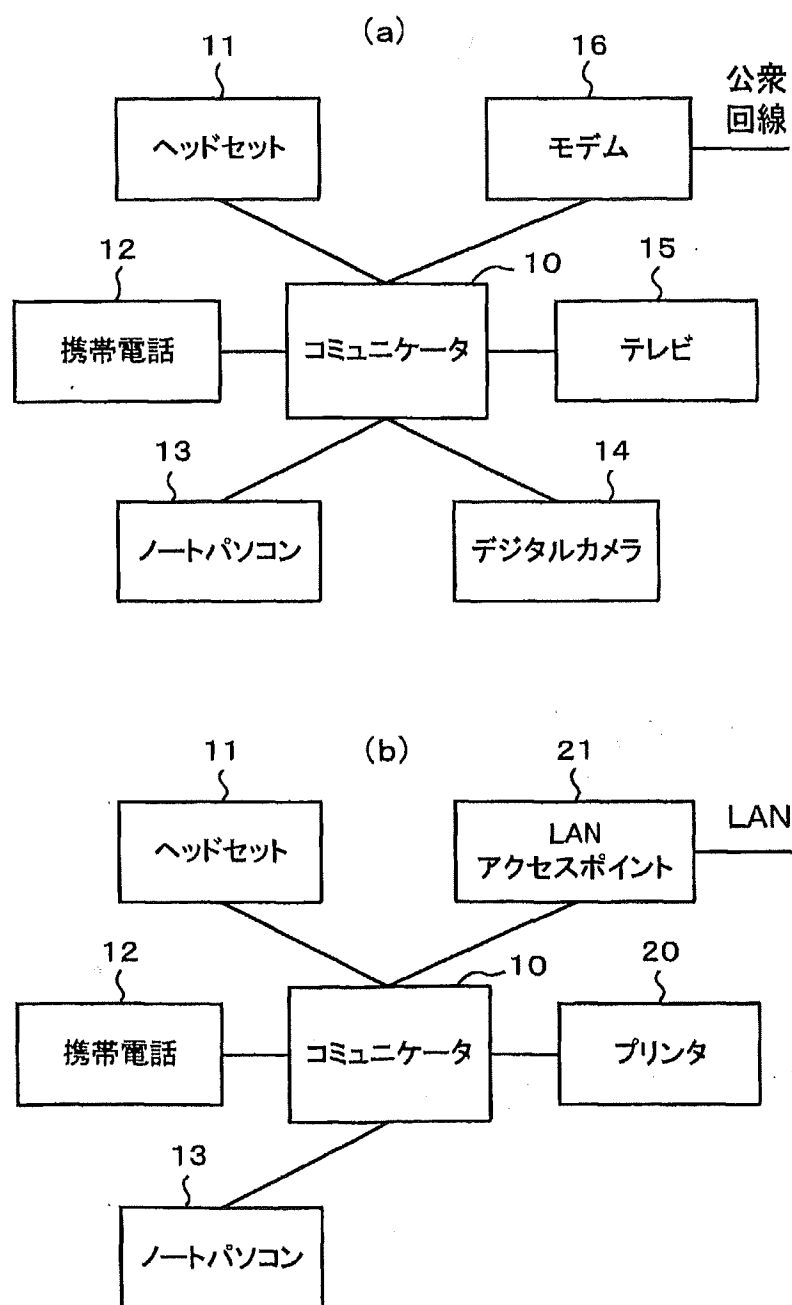
1/14

図 1



2/14

図 2



3 / 14

図 3

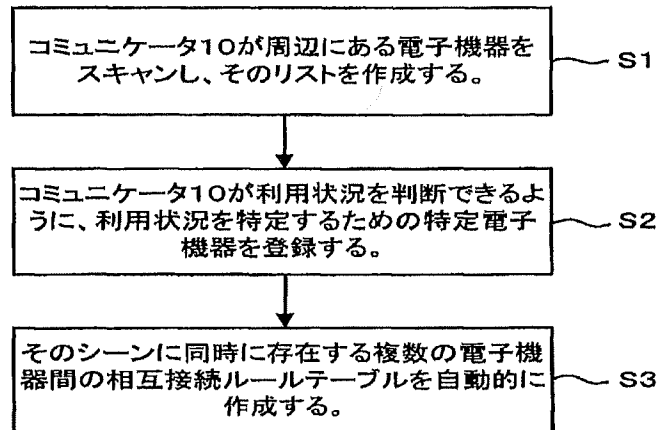


図 4

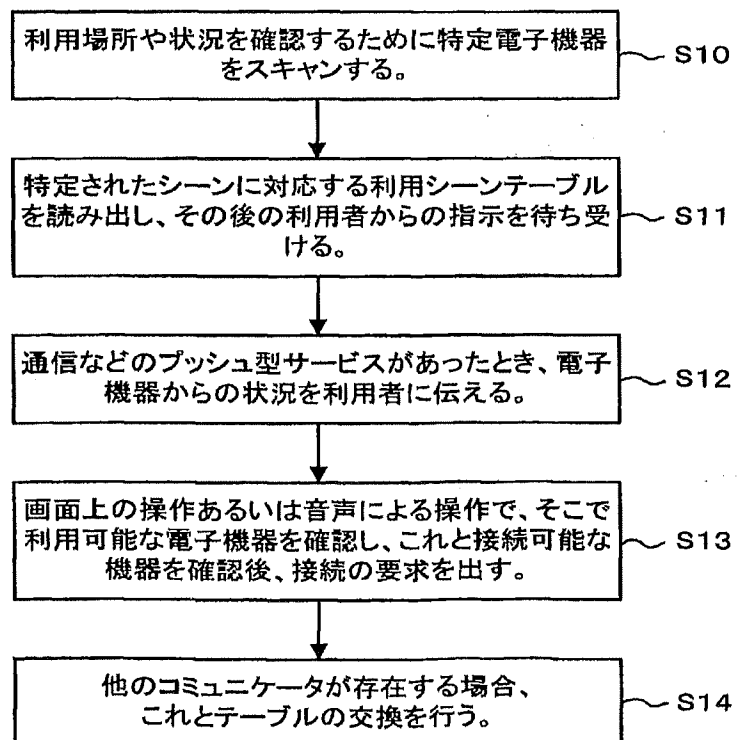


図 5

	モデム	ヘッドセット	携帯電話	ノートパソコン	デジカメ	テレビ
モデム		○	◎	◎	△	◎
ヘッドセット	○		◎	○	×	△
携帯電話	◎	◎		△	×	×
ノートパソコン	◎	○	△		◎	◎
デジカメ	△	×	×	◎		○
テレビ	◎	△	×	◎	○	

5 / 14

図 6

(a)

シーン01【自宅】	
ID no,	デバイス名
<input type="checkbox"/> 0***12	ヘッドセット
<input type="checkbox"/> 0***30	携帯電話
<input type="checkbox"/> 0***09	ノートパソコン
<input type="checkbox"/> 0***10	デジカメ
<input type="checkbox"/> 0***75	テレビ
<input checked="" type="checkbox"/> 0***98	モデム

再スキャン 設定完了 詳細設定 キャンセル

(b)

シーン02【会社】	
ID no,	デバイス名
<input type="checkbox"/> 0***12	ヘッドセット
<input type="checkbox"/> 0***30	携帯電話
<input type="checkbox"/> 0***09	ノートパソコン
<input type="checkbox"/> 0***19	プリンタ
<input checked="" type="checkbox"/> 0***87	LANアクセスポイント

再スキャン 設定完了 詳細設定 キャンセル

6 / 14

図 7

(a)

シーン 9 9 【モバイル】	
ID no,	デバイス名
<input type="checkbox"/> 0***12	ヘッドセット
<input checked="" type="checkbox"/> 0***30	携帯電話
<input checked="" type="checkbox"/> 0***31	P H S
<input type="checkbox"/> 0***09	ノートパソコン
<input type="checkbox"/> 0***10	デジカメ
<input type="checkbox"/> 0***75	テレビ
<input type="checkbox"/> 0***98	モデム

再スキャン 設定完了 詳細設定 キャンセル

(b)

シーン 9 9 【モバイル】 詳細	
■ 設定されたデバイス名	
0***30 携帯電話	
0***31 P H S	
■ 設定条件	
0***30	or and
0***31	
■ 扱い	
<input checked="" type="checkbox"/> モバイル優先 <input type="checkbox"/> スキャン優先	

7/14

図 8

100

US3	
現在の接続状況	✓A
メンバーリストの表示...	✓M
<hr/>	
モバイル設定	✓0
自宅設定	✓1
会社設定	✓2
大阪オフィス設定	✓3
自家用車設定	✓4
<hr/>	
新規ロケーション作成...	✓N
ロケーションの編集...	✓E
<hr/>	
再接続...	✓J

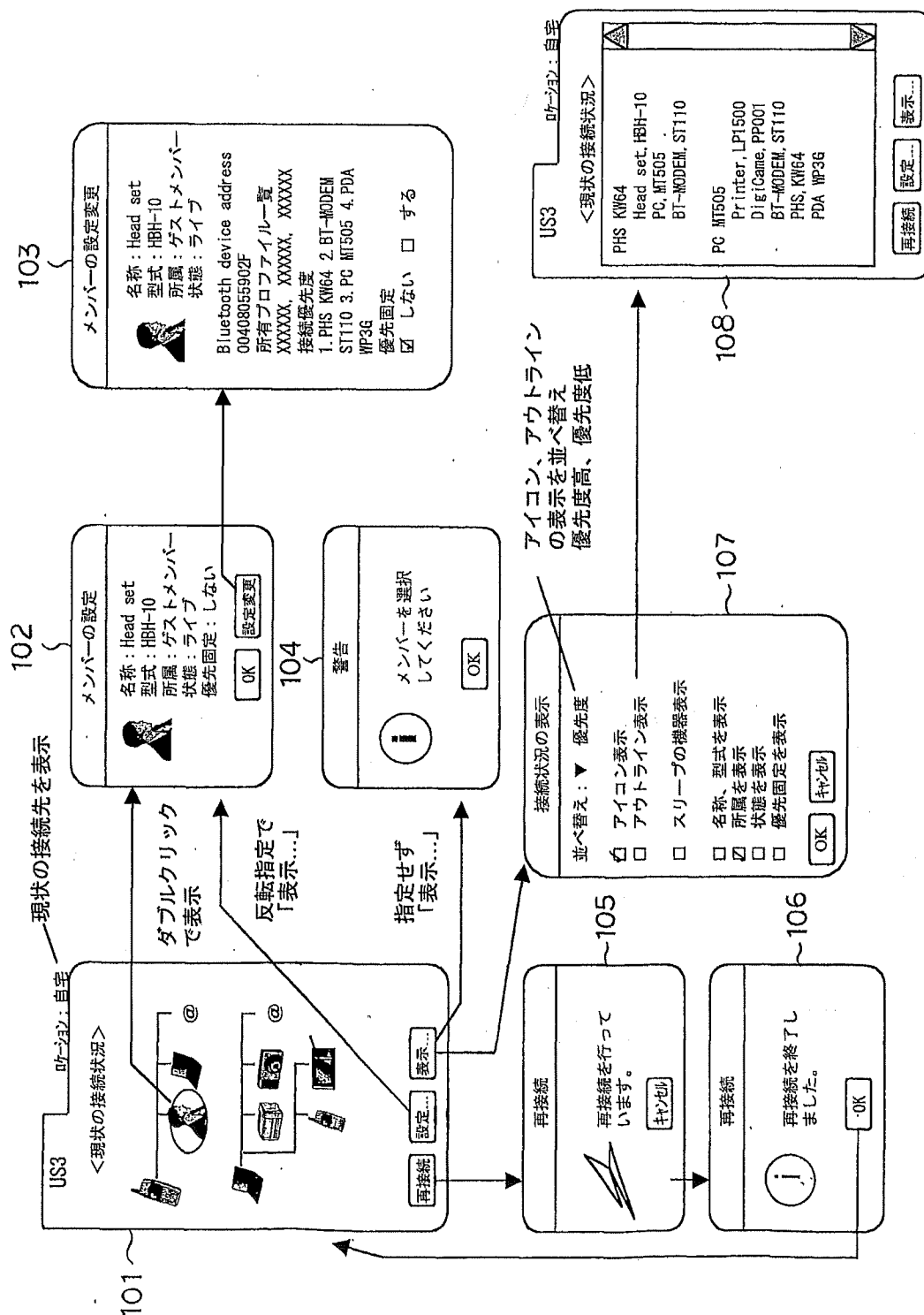
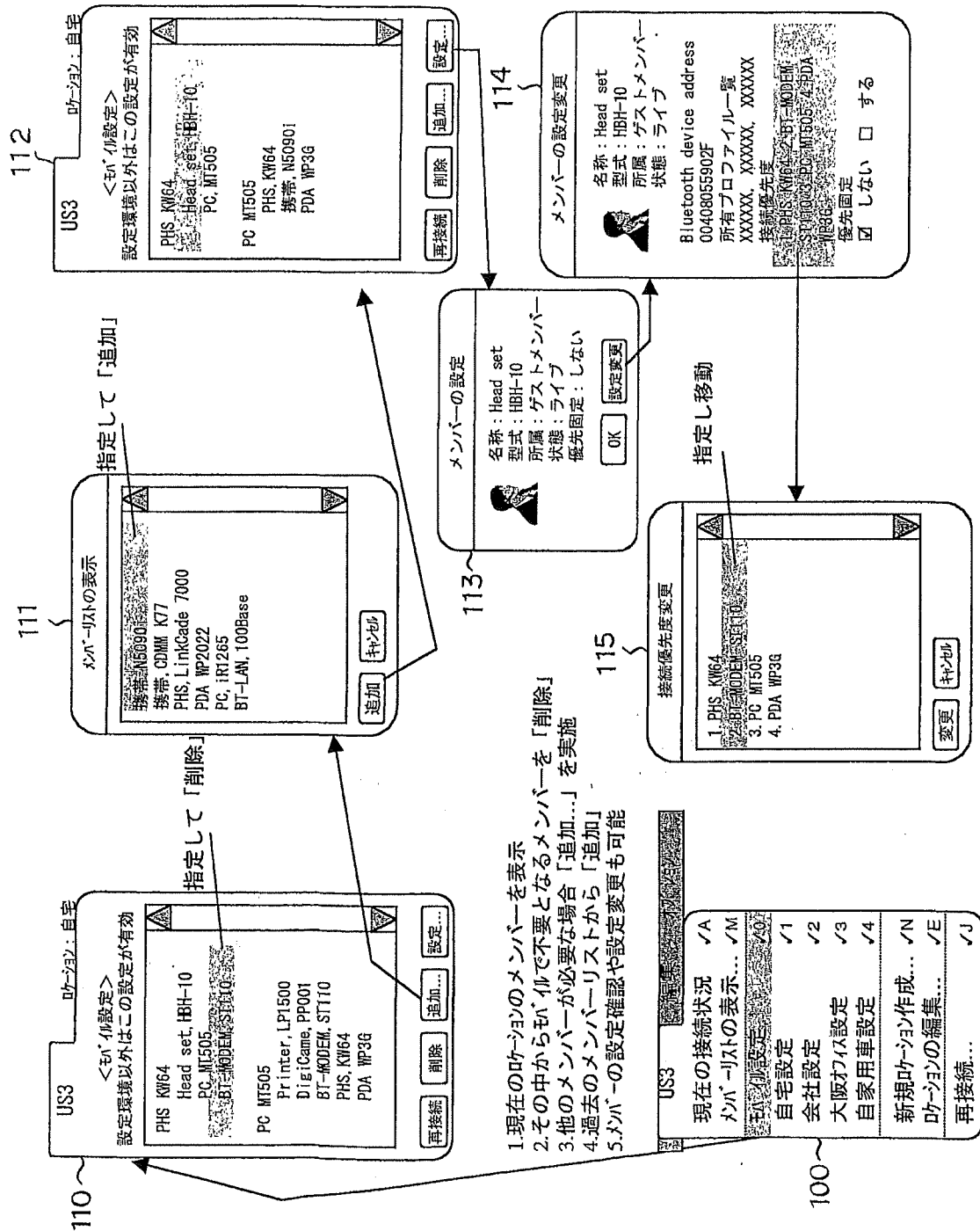
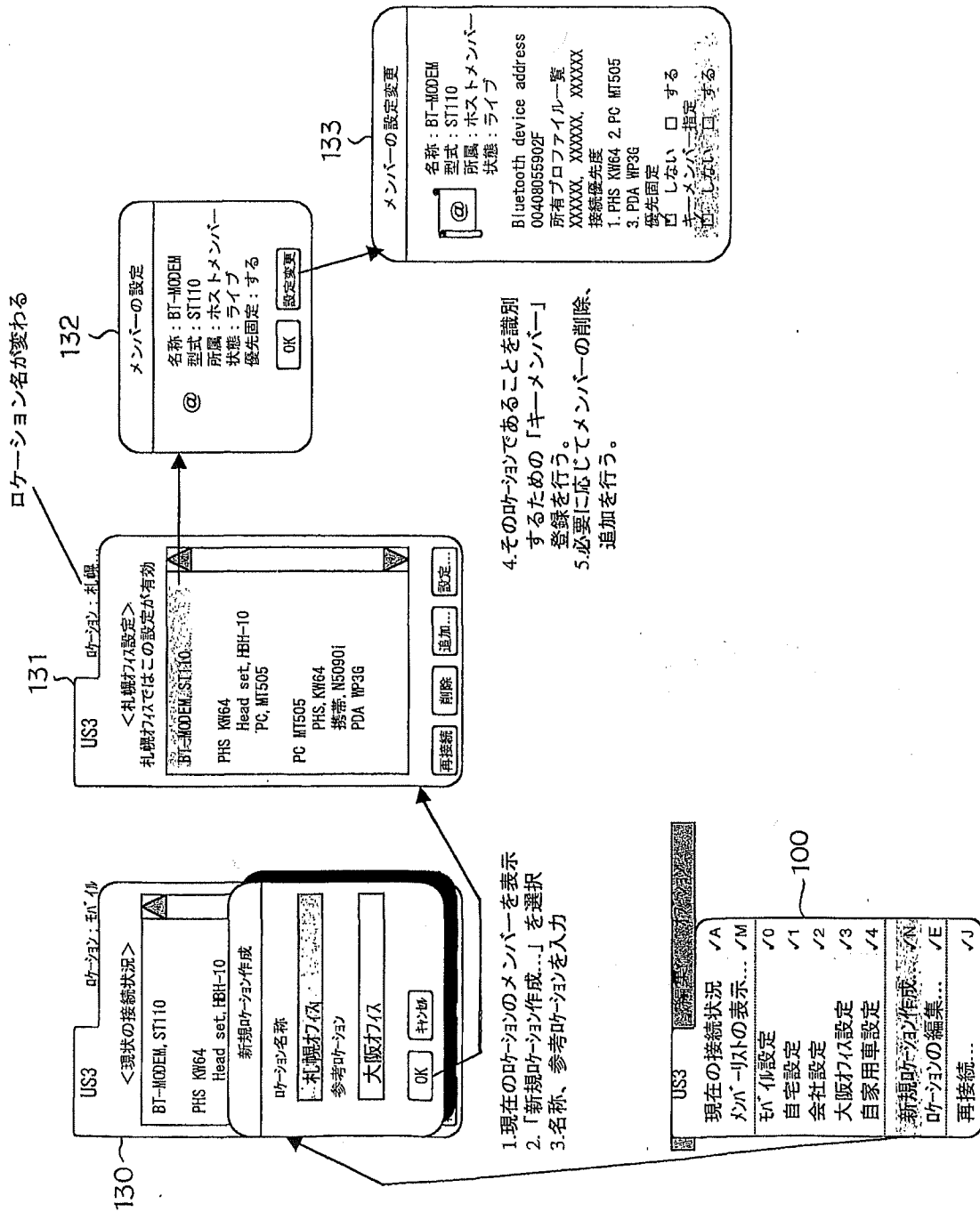


図 10



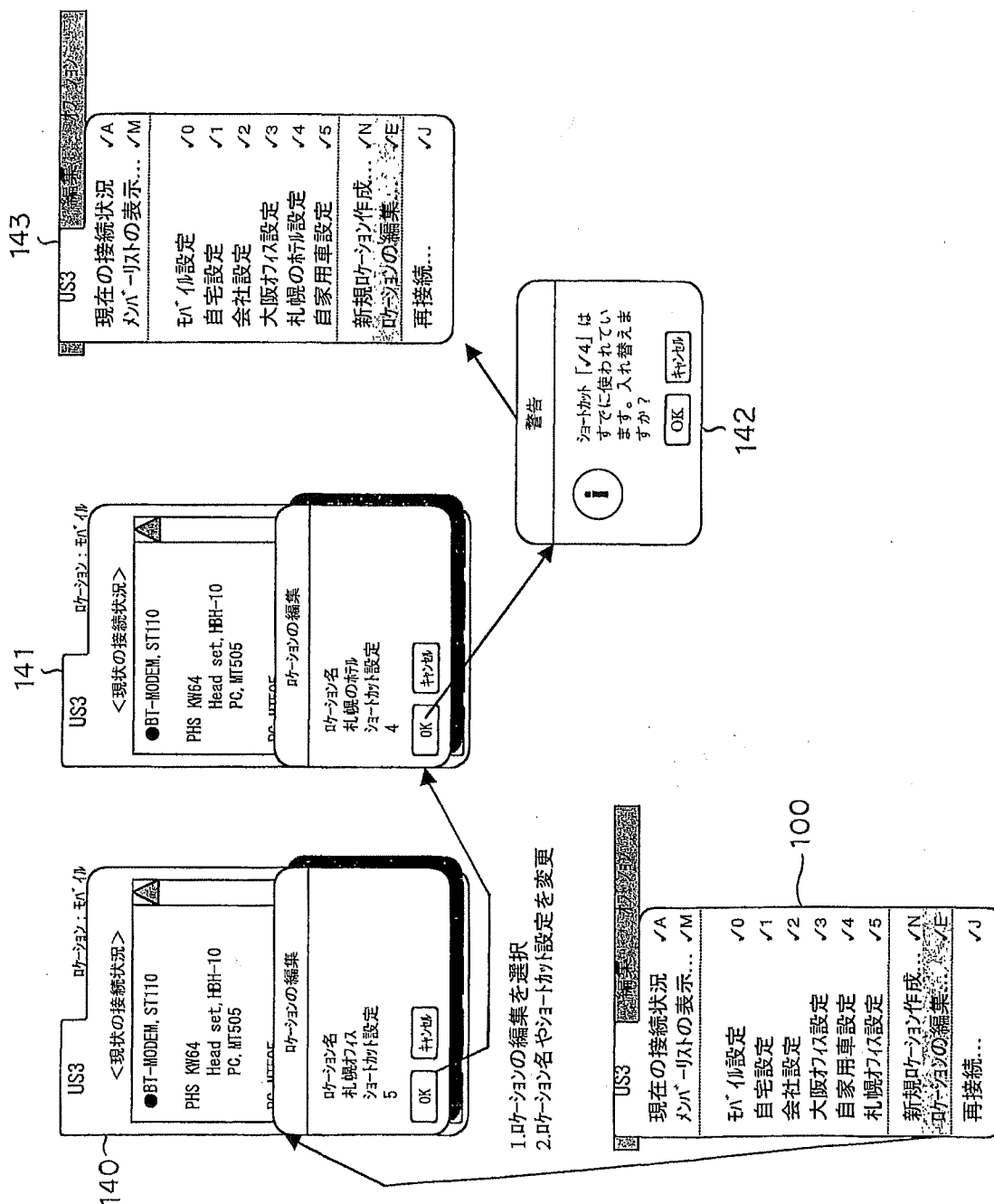
11/14

12



12 / 14

☒ 13



13/14

図14

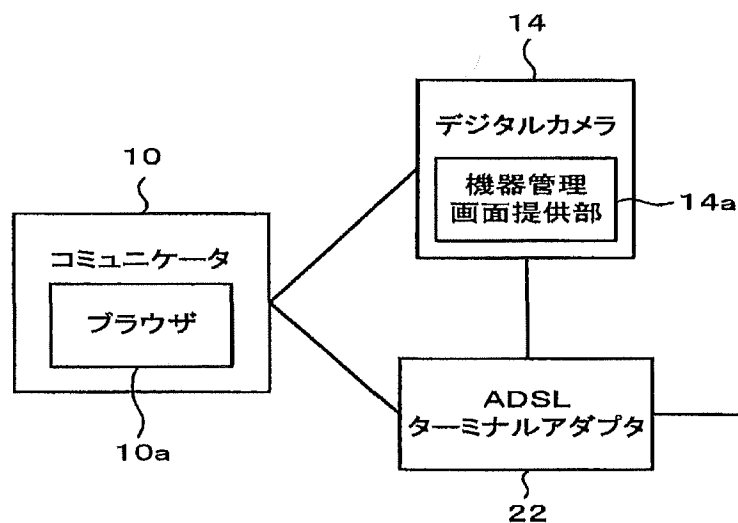
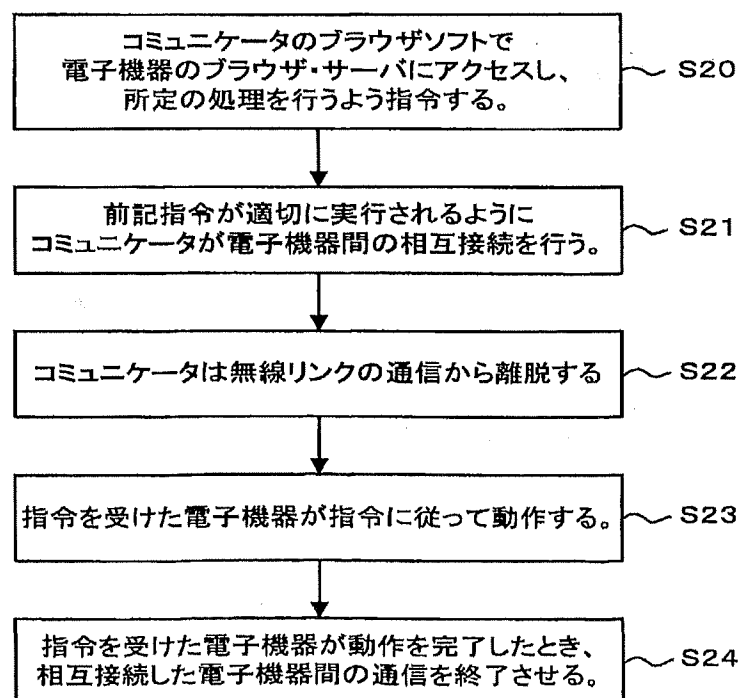


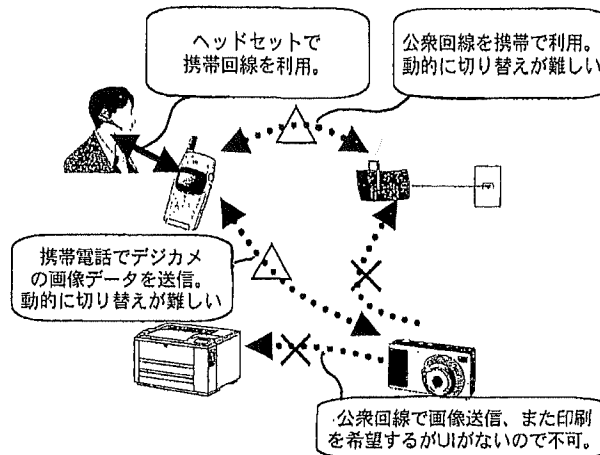
図15



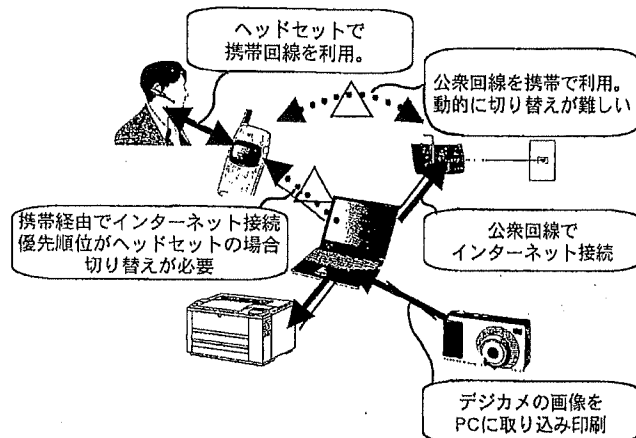
14 / 14

図 16

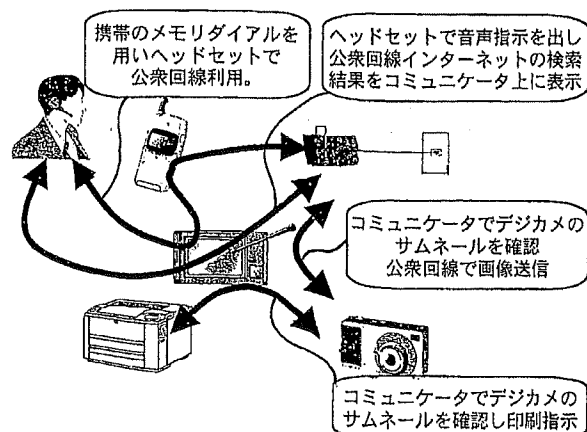
(a)



(b)



(c)



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP02/03867

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ H04L12/28

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ H04L12/28, 12/44-12/46, G06F13/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1940-2002

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2002

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y A	WO 99/22493 A2 (Nokia Mobile Phones Ltd.), 06 May, 1999 (06.05.99), Pages 24 to 25 & JP 2001-522168 A	1, 3-5, 7, 9, 15-17, 19 2, 21-24 6, 8, 10-14, 18, 20
Y A	JP 2000-32008 A (Micronas Intermetall GmbH), 28 January, 2000 (28.01.00), Full text & EP 954151 A	23, 24 1-22
Y A	JP 2000-250873 A (International Business Machines Corp.), 14 September, 2000 (14.09.00), Par. Nos. [0010] to [0012] (Family: none)	2, 21-24 1, 3-20

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
16 July, 2002 (16.07.02)

Date of mailing of the international search report
30 July, 2002 (30.07.02)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP02/03867

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2001-69265 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 16 March, 2001 (16.03.01), Par. No. [0001] (Family: none)	21-24
Y	JP 2000-268047 A (Sony Corp.), 29 September, 2000 (29.09.00), Full text (Family: none)	2
A	JP 2000-341208 A (Toshiba Corp.), 08 December, 2000 (08.12.00), Full text (Family: none)	1-24

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int. Cl ⁷ H04L12/28		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int. Cl ⁷ H04L12/28, 12/44-12/46 Int. Cl ⁷ G06F13/00		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1940-2002 日本国公開実用新案公報 1971-2002		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	WO 99/22493 A2 (NOKIA MOBILE PH ONES LTD.) 1999. 05. 06, 第24~25頁&J P 2001-522168 A	1, 3-5, 7, 9, 15 -17, 19
Y		2, 21-24
A		6, 8, 10-14, 18, 20
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 16. 07. 02	国際調査報告の発送日 30.07.02	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 5X 8523 宮島 郁美 電話番号 03-3581-1101 内線 3595	

C (続き), 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2000-32008 A (ミクロナス インテルメタル ゲゼルシャフト ミット ペシュレンクテル ハフツング) 200 0. 01. 28, 全文&EP 954151 A	23, 24
A		1-22
Y	JP 2000-250873 A (インターナショナル・ビジネ ス・マシーン・コーポレーション) 2000. 09. 14, 【00 10】～【0012】 (ファミリーなし)	2, 21-24
A		1, 3-20
Y	JP 2001-69265 A (松下電器産業株式会社) 200 1. 03. 16 【0001】 (ファミリーなし)	21-24
Y	JP 2000-268047 A (ソニー株式会社) 2000. 09. 29, 全文 (ファミリーなし)	2
A	JP 2000-341208 A (株式会社東芝) 2000. 1 2. 08, 全文 (ファミリーなし)	1-24